Asosiasi Kayu Lasun

by Mulyadi Mulyadi

Submission date: 30-Sep-2021 02:37PM (UTC+0700)
Submission ID: 1661406099
File name: Kayu_Lasun_ketambe_Biotik1.pdf (394.78K)
Word count: 3259
Character count: 19387

Jurnal Biotik. P-ISSN: 2337-9812, E-ISSN: 2549-1768
Vol. 9, No.2 Ed. September 2021, Hal.

INTERSPECIFIC ASSOCIATION OF KAYU LASUN (*Dysoxylum alliaceum*) AT KETAMBE RESEARCH CENTER, GUNUNG LEUSER NATIONAL PARK DISTRICT ACEH, INDONESIA

[1]Mulyadi, [2] Nursalmi Mahdi, [3]Muslich Hidayat, [4]Rizky Ahadi, [5]Nurdin Amin, [6]Siska Rahayuni,

[1,2,3,4,5 dan 6] Program Studi Pendidikan Biologi, FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Email: mulyadi@ar-raniry.ac.id

DOI: 10.22373/biotik.v9i1.6864

ABSTRAK

Pusat Penelitian Ketambe merupakan laboratorium alam serta salah satu kawasan pelestarian alam di Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati terletak di Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL). Salah satu tumbuhan yang terdapat yaitu tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) yang memiliki zat alelopati. Zat alelopati tersebut secara teori dapat menghambat pertumbuhan, perkembangan serta interaksi (asosiasi) dengan tumbuhan lain. Tujuan penelitian untuk mengetahui asosiasi tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) dengan tumbuhan lain di Pusat Penelitian Ketambe. Rancangan penelitian menggunakan metode kuadrat, penentuan stasiun ditentukan secara *purvosive sampling* yaitu berdasarkan ada atau tidaknya tumbuhan kayu lasun ((*Dysoxylum alliaceum*) dan pengambilan sampel dilakukan dengan cara non-destructive. Pembuatan petak kuadrat berukuran 10 m x 10 m yang diletakkan sesuai arah mata angin. Hasil penelitian diperoleh tipe asosiasi tumbuhan di sekitar tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) pada seluruh titik pengamatan didapatkan tipe positif dan tipe negatif dengan derajat (kekuatan) asosiasi dalam kategori lemah.

Kata Kunci: Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*), Asosiasi Interspesies, Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL).

ABSTRACT

The Ketambe Research Center is a natural laboratory and one of the nature conservation areas in Indonesia which are rich in biodiversity, located in Gunung Leuser National Park (TNGL). One of the plants found was the Kayu Lasun plant (Dysoxylum alliaceum) which has allelopathic substances. This allelopathic substance can theoretically inhibit the growth, development, and interaction (association) of other plants. The objective was to determine the association of Lasun wood (*Dysoxylum alliaceum*) with other plants at the Ketambe Research Center. The quadratic method was used as the research design, the station was determined by purposive sampling based on the presence of lasun wood plants (*Dysoxylum alliaceum*) using non-destructive sampling. Square plots were placed

according to the cardinal directions. This study showed the types of plant associations in the area around Lasun wood (*Dysoxylum alliaceum*) at all observation points found positive and negative types with the degree (strength) of association in the weak category.

***Keywords**: Lasun Wood (Dysoxylum alliaceum), Interspecies Association, Gunung Leuser National Park (TNGL).*

PENDAHULUAN

Pusat Penelitian Ketambe merupakan laboratorium alam serta salah satu kawasan pelestarian alam di Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati terletak di Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) dengan luas sekitar 1.094.692 ha. Leuser memperoleh skor tertinggi untuk kontribusi konservasi terhadap kawasan konservasi di seluruh kawasan Indo-Malaya [1].

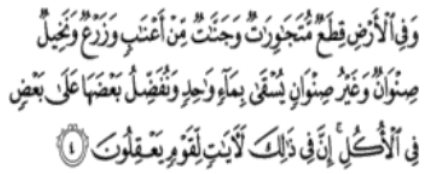
Salah satu tumbuhan yang dapat di jumpai adalah tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*).

Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) merupakan pohon yang termasuk tropophyta dan tidak berbanir. Tinggi pohon dapat mencapai 40 m dan tinggi bebas cabang mencapai 20 m dengan diameter sampai 125-200 cm. Kulitnya sedikit beralur dangkal dan mengelupas kecil-kecil tipis serta berbau bawang putih. Sebaran dan habitat kayu lasun pada umumnya terdapat pada jenis hutan dataran rendah yang beriklim lembab di Asia Pasifik bagian Tenggara. Kayu lasun merupakan jenis asli Semenanjung Malaysia, Sumatera, Kalimantan, kepulauan Aru dan Palawan di Filipina, dan Papua New Guinea [2].

Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) memiliki kandungan metabolit sekunder. Kulit batang dari (*Dysoxylum alliaceum*) menghasilkan senyawa yang sangat efektif terhadap ovarium dan kanker payudara. Senyawa tersebut yaitu senyawa sitotoksik alkaloid, sitotoksik biflavonoid, sitotoksik sesquiterpene , antikanker diterpene, sitotoksik triterpen, antibakteri triterpen , dan antibakteri steroid [3]. Kandungan steroid secara garis besar mempunyai aktivitas sebagai antioksidan dan antibakteri, selain itu senyawa steroid tersebut juga dapat menghambat (*inhibitor*) pertumbuhan atau sering disebut sebagai zat alelopati.

Zat alelopati adalah suatu zat tanaman yang dapat menghambat atau merusak baik langsung ataupun secara tidak langsung terhadap tumbuhan lain melalui pelepasan senyawa kimia ke lingkungannya [4].

Berkaitan dengan Zat alelopati Allah SWT menjelaskan dalam Al-Qur'an surah Ar-Ra'd ayat 4 yang berbunyi :



Artinya : "*Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir"* [5].

Surah Ar-Ra'd ayat 4 di atas menjelaskan bahwa zat organik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan tersebut adalah zat alelopati. Zat alelopati adalah peristiwa suatu individu tumbuhan menghasilkan senyawa kimia yang dapat menghambat pertumbuhan jenis tumbuhan lain yang ada atau bersaing dengan tumbuhan tersebut [6]. Salah satu tumbuhan yang memiliki zat alelopati adalah kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) yang dapat dijumpai di Taman Nasional Gunung Lauser tepatnya di Pusat Penelitian Ketambe.

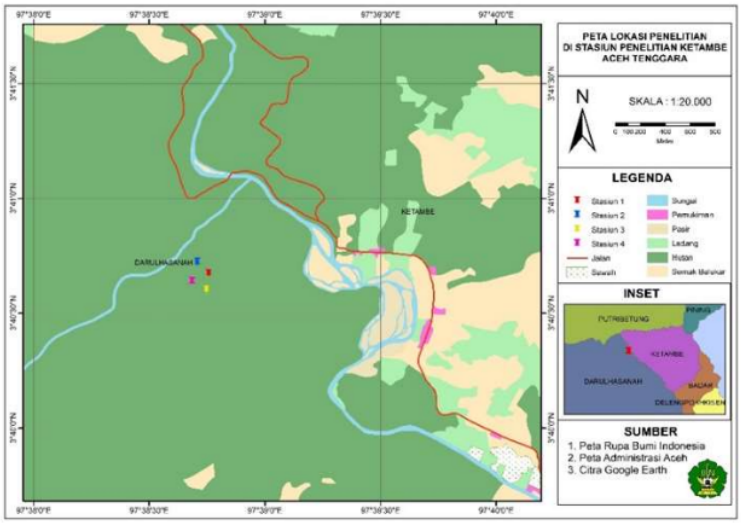
Menurut International Union for Conservation of Nature's (IUCN) Red List, tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) merupakan salah satu tumbuhan yang masuk dalam daftar spesies terancam karena banyak dimanfaaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan furniture dan sumber bahan obat-obatan [7].

Tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) memiliki keunikan yang perlu diketahui, mengingat tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) merupakan tumbuhan endemik yang terdapat di Taman Nasional Gunung Lauser tepatnya di Pusat Penelitian Ketambe. Maka perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui asosiasi tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) dengan tumbuhan disekitarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada lokasi Pusat Penelitian Ketambe. pada

bulan Juli 2019. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Penentuan stasiun pertama ditentukan dengan pembuatan petak kuadrat yang diletakkan saat pertama ditemukan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*). Setelah itu penentuan 3 stasiun selanjutnya ditentukan secara *purposive sampling*. Tiap stasiun diletakkan 4 plot, dengan ukuran masing-masing plot disesuaikan dengan ketentuan yang ada yaitu jenis tumbuhan pohon seluas (10 m x 10 m).

Pengambilan sampel tumbuhan dilakukan secara non destructive dengan teknik pembuatan petak kuadrat secara *porposive sampling* (cuplikan disengaja), masing-masing stasiun pengamatan diletakkan petak kuadrat pada 1 tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) bagian terluar yang peletakan petak kuadratnya sesuai dengan arah mata angin yaitu Timur (1 petak kuadrat), Barat (1 petak kuadrat), Selatan (1 petak kuadrat) dan Utara (1 petak kuadrat).

Data yang diperoleh dicatat dalam tabel observasi. Tumbuhan yang ditemui dan terdapat pada petak contoh dicatat, dihitung serta diidentifikasi.

Analisis Data

Analisis asosiasi interspesies dilakukan antara kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) dengan spesies

lainnya menggunakan Indeks Jaccard yang didasarkan pada ada atau tidaknya spesies dalam unit sampling (SU). Setiap pasangan spesies kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) dan spesies X yang diperoleh dari unit sampling disusun dalam bentuk tabel kontingensi 2x2.

Tabel 1. tabel kontingensi 2x2.

Jenis A	Jenis B			
		Ada	Tidak Ada	Jumlah
	Ada	a	b	a+b
	Tidak Ada	c	d	c+d
	Jumlah	a+c	b+d	N=a+b+c+d

Keterangan :

a = Jumlah petak contoh berisi spesies A dan B.
b = Jumlah petak contoh berisi jenis B tanpa jenis A.
c = Jumlah petak contoh berisi jenis A tanpa jenis B.
d = Jumlah petak contoh tidak berisi jenis A dan jenis B
N = Jumlah petak contoh

Untuk mengetahui ada atau tidaknya terjadi asosiasi, maka data tersebut diuji menggunakan rumus:

$$X^2_{hitung} = \Sigma \frac{[F(x)-E(x)]^2}{E(x)}$$

Keterangan:
F(x) = Nilai pengamatan
E (x) = Nilai harapan
X^2_{Tabel} 99% = 0,010 [8].

Jika nilai X^2_{hitung} dibandingkan dengan nilai X^2_{Tabel} pada selang kepercayaan 99%. Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{Tabel}$ pada selang kepercayaan 99%, maka kesimpulannya terima H_0, artinya tidak terdapat asosiasi antara kayu lasun dengan spesies A. Jika $X^2_{hitung} > X^2_{Tabel}$ pada selang kepercayaan 99%, maka kesimpulannya terima H_1, artinya terdapat asosiasi antara kayu lasun dengan spesies A.

Tipe asosiasi diketahui dengan membandingkan antara nilai pengamatan untuk F(a) dengan nilai harapan E(a). Jika F(a) > E(a), maka asosiasi positif. Jika F(a) < E(a), maka asosiasi negatif (Ludwig dan Reynolds 1988). Besarnya nilai asosiasi kayu lasun dengan spesies tumbuhan lainnya dilakukan dengan pendekatan indeks Jaccard (IJ) (Ludwig dan Reynolds 1988). Nilai indeks berkisar antara 0-1. Semakin mendekati 1, maka tingkat asosiasinya semakin kuat [8]

Selanjutnya tingkat asosiasinya dapat diukur dengan menggunakan Indeks Jaccard.

$$JI = \frac{a}{a+b+c}$$

Keterangan :
a = Kedua spesies (kayu lasun dan X) ditemukan ada

b = Terdapat spesies X dan kayu lasun tidak terdapat
c = Terdapat kayu lasun dan spesies X tidak terdapat [9]

Nilai indeks berkiras antara 0–1. Semakin mendekati 1, maka tingkat asosiasinya semakin kuat. Jika 0 maka tingkat asosiasinya lemah [10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada Pusat Penelitian Ketambe terhadap analisis asosiasi interspesies dilakukan antara kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) dengan spesies lainnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Asosiasi Interspesies

No	Nama Ilmiah	$X^2_{Tabel\ (0,99)}$	X^2_{Hitung}	Ada/Tidak
1	*Aglaila edulis*	0,010	0,41	Ada
2	*Aglaila korthalsii*	0,010	0,76	Ada
3	*Archidendion* sp.	0,010	0,88	Ada
4	*Bacaurea brakteata*	0,010	1,62	Ada
5	*Bacaurea motleyana*	0,010	0,76	Ada
6	*Bacaurea sumatrana*	0,010	1,65	Ada
7	*Blumeodendrum tokbrail*	0,010	0,88	Ada
8	*Cinnamomum* sp.	0,010	0,88	Ada
9	*Conarium dendiculatum*	0,010	0,76	Ada
10	*Crotoh argyratus*	0,010	0,76	Ada
11	*Diopyros sumatrana*	0,010	0,76	Ada
12	*Durio zibethinus*	0,010	0,76	Ada
13	*Hydnocarpus kunstleri*	0,010	0,76	Ada
14	*Lansium domesticum*	0,010	0,88	Ada
15	*Litsea robusta*	0,010	0,88	Ada
16	*Macaranga tanartus*	0,010	0,88	Ada
17	*Macaranga pruinosa*	0,010	0,88	Ada
18	*Pisonia umbellifera*	0,010	0,39	Ada
19	*Pometia pinnata*	0,010	0,76	Ada
20	*Plansonia valida*	0,010	0,88	Ada
21	*Pterospermum javanicum*	0,010	0,88	Ada
22	*Parashorea lucida*	0,010	0,76	Ada
23	*Strombosia javanica*	0,010	0,39	Ada

Keterangan: X^2= *Chi Square*

Interaksi (asosiasi) interspesies adalah hubungan yang terjadi antara organisme yang berasal dari spesies yang berbeda. Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui bahwa semua tumbuhan yang berada di sekitar tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) melakukan asosiasi interspesies. Tumbuhan yang memiliki nilai X^2 tinggi yaitu *Bacaurea*

sumatrana yang berjumlah 1,62, sedangkan tumbuhan yang memiliki nilai X^2 yang paling rendah yaitu *Pisonia umbellifera* yang berjumlah 0,39. Hal tersebut menunjukkan bahwa semua tumbuhan yang ada di sekitar tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) ada melakukan asosiasi.

Tabel 3. Tipe Asosiasi Interspesies

No	Nama Ilmiah	F(a)	E(a)	Tipe
1	*Aglaila edulis*	3	3,5	Negatif
2	*Aglaila korthalsii*	4	3,5	Positif
3	*Archidendion* sp.	1	0,8	Positif
4	*Bacaurea sumatrana*	1	1,6	Negatif
5	*Bacaurea brakteata*	1	1,6	Negatif
6	*Bacaurea motleyana*	4	3,5	Positif
7	*Blumeodendrum tokbrail*	1	1,6	Negatif
8	*Conarium dendiculatum*	4	3,5	Positif
9	*Cinnamomum* sp.	1	0,8	Positif
10	*Crotoh argyratus*	4	3,5	Positif
11	*Diopyros sumatrana*	4	3,5	Positif
12	*Durio zibethinus*	4	3,5	Positif
13	*Hydnocarpus kunstleri*	1	0,8	Positif
14	*Lansium domesticum*	1	0,8	Positif
15	*Litsea robusta*	1	0,8	Positif
16	*Macaranga pruinosa*	1	0,8	Positif
17	*Macaranga tanartus*	1	0,8	Positif
18	*Parashorea lucida*	4	3,5	Positif
19	*Pisonia umbellifera*	5	4,3	Positif
20	*Pometia pinnata*	4	3,5	Positif
21	*Pterospermum javanicum*	3	3,5	Negatif
22	*Plansonia valida*	1	0,8	Positif
23	*Strombosia javanica*	5	4,3	Positif

Keterangan: F(a)= Nilai pengamatan, E(a)= nilai harapan

Data tabel 3 diketahui bahwa bentuk asosiasi interspesies tumbuhan disekitar Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) diperoleh bentuk positif dan negatif. Asosiasi interspesies positif tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) terjadi pada tumbuhan disekitarnya yaitu *Aglaila korthalsii*, *Archidendion* sp. *Bacaurea motleyana*, *Conarium dendiculatum*, *Cinnamomum* sp., *Crotoh argyratus*, *Diopyros sumatrana*, *Durio zibethinus*, *Hydnocarpus kunstleri*, *Lansium domesticum*, *Litsea robusta*, *Macaranga pruinosa*, *Macaranga tanartus*, *Parashorea lucida*, *Pisonia*

umbellifera, *Plansonia valida* dan *Strombosia javanica*.

Asosiasi positif terjadi bila suatu jenis tumbuhan hadir bersamaan dengan jenis tumbuhan lainnya atau pasangan jenis terjadi lebih sering dari pada yang diharapkan. Bila spesies berasosiasi positif maka akan menghasilkan hubungan spasial positif terhadap patnernya. Jika satu patner didapatkan dalam sampling, maka kemungkinan besar akan ditemukan patner lain tumbuh di dekatnya. Dua spesies saling beradaptasi satu sama lain dan hadir dalam pola mengelompok [11].

Menurut McNaughton dan Wolf (1992), Asosiasi positif terjadi apabila suatu jenis tumbuhan hadir secara bersamaan dengan jenis tumbuhan lainnya dan tidak akan terbentuk tanpa adanya jenis tumbuhan lainnya tersebut [12].

Asosiasi interspesifik adalah pola interaksi yang terjadi antar spesies, yang saling menguntungkan atau sebaliknya sehingga dapat menghasilkan pola tertentu. Asosiasi juga akan dipengaruhi oleh faktor abiotik seperti jenis tanah, pH tanah, angin maupun faktor lainnya seperti makanan dan minuman yang terkonsentrasi pada lokasi tertentu [10].

Pasangan spesies tidak selalu menghasilkan hubungan yang positif. Spesies tumbuhan yang memiliki frekuensi kehadiran yang tinggi, tidak selalu memberikan nilai asosiasi positif dengan spesies lain. Demikian halnya, spesies yang memiliki frekuensi kehadiran yang rendah tidak selalu memberikan asosiasi negatif dengan spesies lain.

Asosiasi negatif menunjukkan tidak adanya toleransi untuk hidup bersama pada area yang sama atau tidak adanya hubungan timbal balik yang saling menguntungkan. Keberadaan berbagai spesies dalam komunitas tumbuhan menimbulkan peluang terjadinya kompetisi, keberadaaan beragam jenis tumbuhan dalam komunitas menyebabkan adanya kompetisi antar individu dalam spesies atau antar spesies yang pada akhirnya membentuk komposisi dan dominansi yang beragam [11]. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mueller-Dombois dan Ellenberg (1974) pada spesies yang tidak terjadi asosiasi menunjukkan tidak adanya toleransi untuk hidup

bersama pada area yang sama atau tidak ada hubungan timbal balik yang saling menguntungkan khususnya dalam pembagian ruang hidup [13]

Tipe asosiasi interspesifik negatif tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) terjadi pada salah satu tumbuhan disekitarnya yaitu *Bacaurea sumatrana*. Hal tersebut terjadi karena tumbuhan *Bacaurea sumatrana* tidak selalu berada dalam plot yang sama dengan tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*), meskipun tumbuhan *Bacaurea sumatrana* selalu di temukan di setiap stasiun. Adapun tumbuhan yang melakuakan asosiasi positif berjumlah 18 spesies, sedangkan tumbuhan yang melakukan asosiasi negatif berjumlah 5 spesies. Tumbuhan yang melakukan asosiasi positif pada stasiun I berjumlah 5 spesies, sedangkan yang melakukan asosiasi negatif berjumlah 4 spesies. Tumbuhan yang melakukan asosiasi positif pada stasiun II berjumlah 4 spesies, sedangkan yang melakukan asosiasi negatif berjumlah 3 spesies. Tumbuhan yang melakukan asosiasi positif pada stasiun III berjumlah 4 spesies, sedangkan yang melakukan asosiasi negatif berjumlah 2 spesies. Tumbuhan yang melakukan asosiasi positif pada stasiun IV berjumlah 10 spesies, sedangkan yang melakukan asosiasi negatif berjumlah 3 spesies. Faktor fisik-kimia lingkungan yang berpengarauh terhadap jumlah asosiasi di stasiun IV dapat di lihat dari pH tanah yang bernilai 6,3. Hal tersebut terjadi karena stasiun IV dekat dengan lokasi mata air.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sykora et al. (2014) kondisi fisik tanah mempengaruhi komposisi jenis tumbuhan yang berasosiasi karena iklim mikro (cahaya, radiasi, angin, temperature, pH dan kelembaban) [14]. Lebih lanjut Soegianto (1994) menyatakan bahwa Beberapa proses ekologis mungkin saja menghasilkan asosiasi positif atau negatif antar dua spesies [15].

Asosiasi positif ditandai dengan kecenderungan spesies selalu ditemukan bersama-sama atau tidak ditemukan bersama dalam setiap petak pengamatan. Asosiasi positif cenderung bersifat mutualistik sehingga salah satu spesies tidak merasa dirugikan oleh spesies lainnya, sedangkan asosiasi negatif dapat terjadi karena adanya kompetisi atau persaingan dengan

spesies lain terhadap sumberdaya (nutrisi) dan ruang yang sama. Dalam asosiasi negatif, hubungan antara spesies cenderung bersifat merugikan sehingga salah satu spesies akan tertekan [16].

Adapun derajat asosiasi Interspesies tumbuhan di sekitar tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) yang diukur menggunakan Indeks Jaccard dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Derajat asosiasi interspesies

No	Nama Ilmiah	JI	Ket
1	*Aglaila edulis*	0,07	SR
2	*Aglaila korthalsii*	0,28	R
3	*Archidendion* sp.	0,07	SR
4	*Bacaurea sumatrana*	0,07	SR
5	*Bacaurea brakteata*	0,07	SR
6	*Bacaurea motleyana*	0,28	R
7	*Blumeodendrum tokbrail*	0,07	SR
8	*Cinnamomum* sp.	0,07	SR
9	*Conarium dendiculatum*	0,28	R
10	*Crotoh argyratus*	0,28	R
11	*Durio zibethinus*	0,28	R
12	*Diopyros sumatrana*	0,28	R
13	*Hydnocarpus kunstleri*	0,28	R
14	*Lansium domesticum*	0,07	SR
15	*Litsea robusta*	0,07	SR
16	*Macaranga pruinosa*	0,07	SR
17	*Macaranga tanartus*	0,07	SR
18	*Parashorea lucida*	0,28	R
19	*Pterospermum javanicum*	0,07	SR
20	*Pometia pinnata*	0,28	R
21	*Plansonia valida*	0,07	SR
22	*Pisonia umbellifera*	0,35	R
23	*Strombosia javanica*	0,35	R

Keterangan: JI= indeks Jaccard, T= Tinggi, R= Rendah, SR= Sangat Rendah

Data tabel 4 diketahui bahwa derajat asosiasi tumbuhan di sekitar tumbuhan Kayu Lasun (*Dysoxylum alliaceum*) termasuk kategori sangat rendah (SR) dan rendah (R). Tumbuhan yang melakukan asosiasi dengan kategori rendah adalah spesies *Aglaila korthalsii*, *Bacaurea motleyana*, *Conarium dendiculatum*, *Crotoh argyratus*, *Durio zibethinus*, *Dyopyros sumatrana*, *Hydnocarpus kutsleri*, *Parashorea lucida* dan *Pometia pinnata* dengan jumlah nilai JI=0,28 sedangkan 2 spesies yang juga

tergolong dalam kategori rendah dengan jumlah nilai JI= 0,35 yaitu *Pisonia umbelifera* dan *Strombosia javanica*.

Spesies yang melakukan asosiasi dengan kategori sangat rendah terdapat sebanyak 12 spesies dengan masing-masing jumlah nilai JI= 0,07 yaitu *Aglaila edulis*, *Archidendion* sp., *Bacaurea sumatrana*, *Bacaurea bracteata*, *Blomeodendrum trokbrail*, *Cinnamonum* sp., *Lansium domesticum*, *Litsea robusta*, *Macaranga pruinosa*, *Macaranga tanartus*, *Pterospermum javanicum* dan *Plansonia valida*.

Besarnya nilai asosiasi dilakukan dengan pendekatan indeks Jaccard (IJ) dengan nilai indeks berkisar antara 0-1. Semakin mendekati 1, maka tingkat asosiasinya semakin kuat.(tinggi) begitu sebaliknya jika nilai JI mendekati 0 maka tingkat asosiasinya semakin lemah (sangat rendah) [10].

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada Pusat Penelitian Ketambe terhadap analisis asosiasi interspesies didapatkan bahwa semua tumbuhan melakukan asosiasi interspesies.

Tipe asosiasi tumbuhan di sekitar tumbuhan kayu lasun (*Dysoxylum alliaceum*) pada seluruh titik pengamatan didapatkan tipe positif dan tipe egative dengan derajat (kekuatan) asosiasi dalam kategor lemah.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Subhan. 2017. Buletin Jejak Leuser, *Jurnal ISSN*, Vol. 3, No. 7.

[2] Rahmato dan Fauzi, *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka. Utama, 2006

[3] Nurcahyanti, Ois. 2017. "Senyawa Steroid Dari Kulit Batang *Dysoxylum Alliaceum* Dan Aktivitasnya Terhadap Sel Kanker Payudara Mcf-7". *Jurnal* Chimica et Natura Acta, Vol. 3. No. 2.

[4] Junaedi, A, M.A. Chozin dan K. Ho Kim, 2006., Ulasan perkembangan terkini kajian alelopati (Current research status of allelopathy). Jurnal Hayati Vol. 13. Hal : 79-84.

[5] Anonym. 2011. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Al-Mizan Publishing House, 2011). Departemen Agama RI.

[6] Odum, E. P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Buku. (Terjemahan Tjahjono Samingan. 1993. Ed. B. Srigandono. *Dasar-dasar Ekologi*). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

[7] Barstow, M. 2018. *Dysoxylum alliaceum*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T33719A68080878. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T33719A68080878.en.

[8] Ludwig, J.A dan J.F. Reynolds, 1988. *Statistical Ecology*. *2nd ed*. London: Edward Arnold (Publisher) Co. Ltd.

[9] Sutrisno Hadi Purnomo, " Asosiasi Jenis- Jenis Pohon Dominan Utama pada Hutan Bekas Terbakar Berat Tahun 1997/1998 di Bukit Soeharto Kalimantan Timur ", *Jurnal Forest Sains*, Vol. 11, No. 2, (2014), h. 92-98.

[10] Hikmat, A. 2015. "Populasi, Sebaran dan Asosiasi Kepuh (Sterculia Foetida L.) Di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat". *Jurnal Media Konservasi*. Vol. 20. No. 3.

[11] Arsyad, M., "Asosiasi Famili Palmae di Kawasan Air Terjun Bajuin Kabupaten Tanah Laut", *Jurnal Bioeksperimen*, Vol. 3 No.1, (2017), h. 44.

[12] McNaughton, S.J. & Wolf, W.L. 1992. *Ekologi Umum*. Edisi Kedua. Penerjemah: Sunaryono P. dan Srigandono. Penyunting: Soedarsono. Yogyakarta: Gadjah Mada Univ. Press

[13] Mueller-Dombois, D dan H. Ellenberg. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley and Sons . New York

[14] Sykora, K.V., J. C. van der Bogert,, F. Berendse, (2004). Change in Soil and Vegetation During Dune Slack Succession (Elektronik version) . J. Veget. Science, 15:209-218

[15] Soegianto, A. 1994. Ekologi Kuantitatif. Penerbit Usaha Nasional.Surabaya.

[16] Michael. 1994. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Jakarta: UI Press

Asosiasi Kayu Lasun

ORIGINALITY REPORT

14%	14%	0%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	"ASOSIASI ANTAR SPESIES FAMILI PALMAE DI KAWASAN AIR TERJUN BAJUIN KABUPATEN TANAH LAUT", 'Universitas Muhammadiyah Surakarta' Internet Source	6%
2	journal.ipb.ac.id Internet Source	5%
3	text-id.123dok.com Internet Source	3%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	< 100 words
Exclude bibliography	Off		

Asosiasi Kayu Lasun

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12